

KATHREIN

Liste D UKW-Dipolantennen mit Sonderzubehör

ANTON KATHREIN, ROSENHEIM (OBB.)
Älteste Spezialfabrik für Antennen und Blitzschutzapparate

Falt-Dipol

zum Aufsetzen auf ein $^1/_2$"-Normalrohr, Ausführung in Alu-Rohr, trolitulisoliert (pat. geschützt), Anschlußwiderstand ca. 300 Ohm.

Einzelverpackung auf Brett

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 500-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 500-2

Fenster-Falt-Dipol

der mit einem waagrechten Halterohr mit Klemmflansch am Fensterrahmen zu befestigen ist.

Einzelverpackung auf Brett

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 502-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 502-2

Falt-Dipol mit Reflektor

mit einseitiger Richtwirkung, liefert etwa 50% mehr Antennenspannung wie Dipol Nr. 500. Anschlußwiderstand ca. 200 Ohm.

Einzelverpackung auf Brett

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 501-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 501-2

Reflektor mit Abstandsrohr

zum nachträglichen Anbau an den Falt-Dipol Nr. 500, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 501 A-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 501 A-2

Falt-Dipol mit Reflektor und Direktor

mit hoher einseitiger Richtwirkung, liefert etwa die doppelte Antennenspannung wie Dipol Nr. 500, komplett mit Anpaßleitung für Normalkabel Nr. 520.

Einzelverpackung auf Brett

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 510-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 510-2

Direktor mit Abstandsrohr

zum nachträglichen Anbau an den Falt-Dipol mit Reflektor Nr. 501, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör und Anpaßleitung

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 510 A-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 510 A-2

Anpaßleitung

zum Anschluß der Richtantenne Nr. 510 oder der Rundempfangsantenne Nr. 550 an das Flachkabel Nr. 520

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 555-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 555-2

Rundempfangsantenne

bestehend aus 2 Falt-Dipolen mit allen Anpaß- und Befestigungsteilen.

Einzelverpackung auf Brett

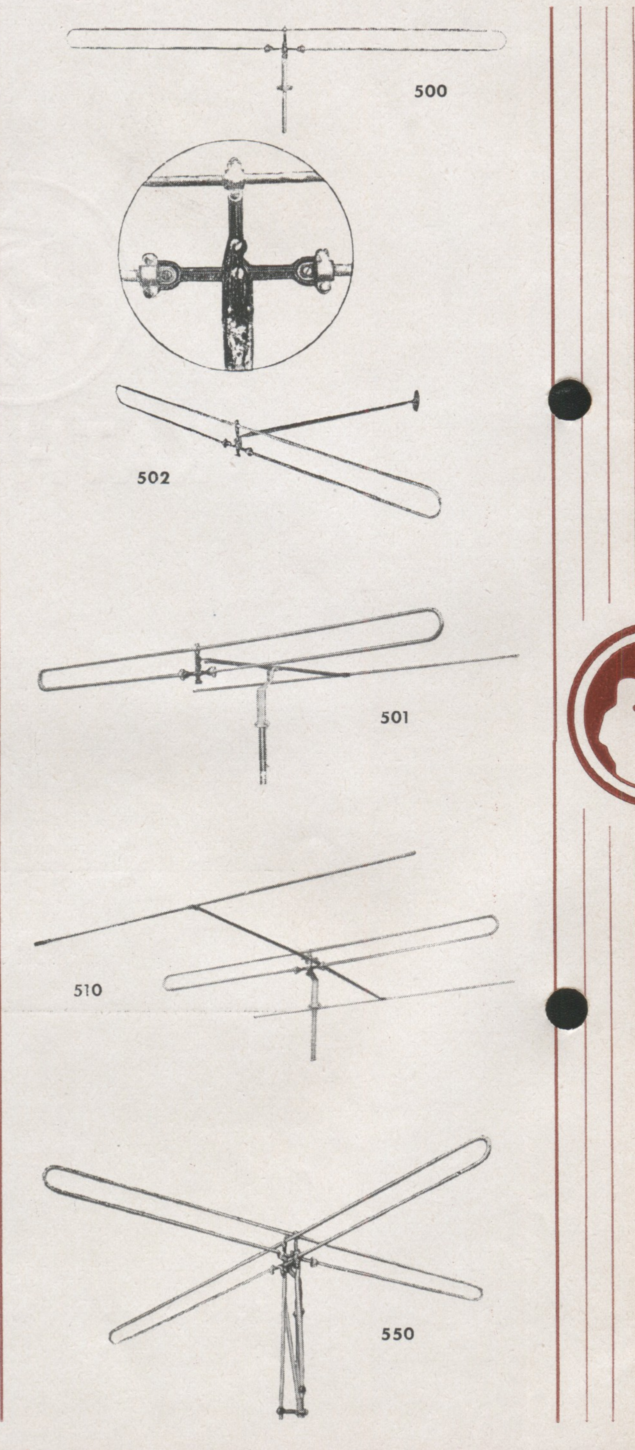
für das 3-m-Rundfunkband Nr. 550-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 550-2

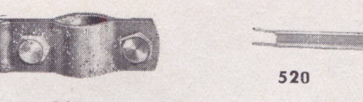
Erweiterungsteil für Rundempfang

zum Falt-Dipol Nr. 500, mit allen Anpaß- und Befestigungsteilen.

Einzelverpackung auf Brett

für das 3-m-Rundfunkband Nr. 550 A-3
für das 2-m-Amateurband Nr. 550 A-2

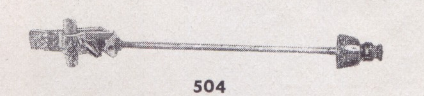




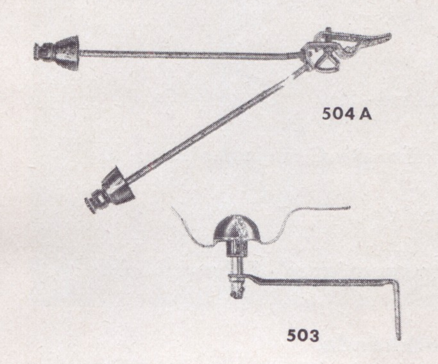


365

520

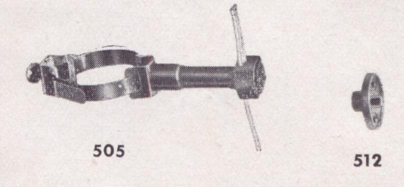


504



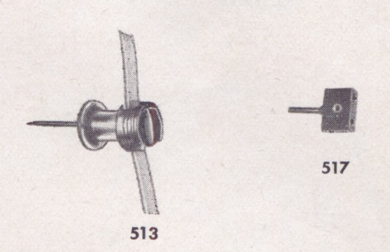
504 A

503



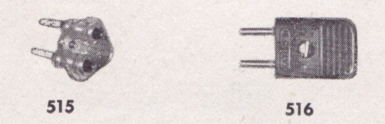
505

512



517

513



515

516

Erdungsschelle

kräftige, feuerverzinkte Ausführung

Nr. 365-1/2 für 1/2''-Wasserrohre
Nr. 365-3/4 für 3/4''-Wasserrohre
Nr. 365-1 für 1''-Wasserrohre
Nr. 365-1 1/4 für 1 1/4''-Wasserrohre

UKW-Flachkabel

mit hochwertiger Isolation (Rein-Lupolen), versilberten Kupferlitzen und Metermeßmarken (Ausführung pat. gesch.), Wellenwiderstand ca. 270 Ohm

Meterpreis Nr. 520

Dachrinnen-Stützisolator

mit einer Klemme für das Flachkabel, feuerverzinkt, mit Kippschutz

Einfach-Isolator, 30 cm lang	Nr. 504
Einfach-Isolator, 50 cm lang	Nr. 504 L
Doppel-Isolator, 30 cm lang	Nr. 504 A
Doppel-Isolator, 50 cm lang	Nr. 504 AL

UKW-Blitzschutz für Flachkabel

mit 2 in Trolitul gehaltenen, kapazitätsarmen Funkenstrecken (Ausführung pat. gesch.), mit feuerverzinktem Konsol und Befestigungsschrauben Nr. 503

Durchführungsflansch

zur Abdichtung und Zentrierung für das Flachkabel Nr. 512

Großer Abstandsisolator

für die Verlegung des Flachkabels entlang dem Dipol-Tragrohr (45 mm Kabelabstand) mit veränderlicher Bandschelle (Ausführung pat. gesch.)

für max. 45 mm Rohrdurchmesser	Nr. 505
zum Anschrauben auf Holz	Nr. 507

Kleiner Abstandsisolator

zur Verlegung des Flachkabels im Zimmer (20 mm Kabelabstand), aus glasklarem Trolitul mit Stahlnagel (Ausführung pat. gesch.) Nr. 513

5-Stück-Verpackung mit Einschlagdorn

Übergangsstecker

zum Aufstecken auf den Doppelstecker Nr. 516, ermöglicht in einfacher Weise die Verwendung der Dipolantenne als normale Rundfunkantenne (pat. gesch.)

Nr. 517

Trolitul-Steckverbindung

zur Verbindung des Flachkabels mit dem Empfänger, hochwertige Kontaktausführung, 12 mm Stiftabstand und 3 mm Stiftdurchmesser (Ausführung pat. gesch.)

Doppelbuchse (glasklares Trolitul)	Nr. 515
Doppelstecker (weißes Trolitul)	Nr. 516

Kupplungsteil

passend für den Doppelstecker, zum Verbinden von Flachkabeln (weißes Trolitul)

Nr. 516 K

Abspannklemme

bestehend aus einem zugfesten Kunststoffband, verspritzt mit 2 Trolitulklemmen, verhindert Knickbeanspruchung des Flachkabels (Ausführung pat. gesch.)

Nr. 525

Tragrohr für Dipolantennen

in Eisen, dreiteilig, verschweißt, feuerverzinkt, 3,5 m lang, unten $1^1/_4$'' und oben $^1/_2$'' Rohrabmessung

Nr. 537

Befestigungsschellen

für $1^1/_4$''-Tragrohr, feuerverzinkt, mit Holzschrauben

gerade Ausführung Nr. 326
schräge Ausführung Nr. 328

Dachabdeckblech

feuerverzinkt, mit Abdeckring und Gummidichtung (für $1^1/_4$''-Rohr)

Nr. 331

Flachkabeleinführung

mit Gummidichtung, zum Einsetzen in das Dachabdeckblech (neue Ausführung)

Nr. 332

Montageschelle

ermöglicht die Befestigung einer Dipolantenne am Tragrohr einer Stabantenne, feuerverzinkt, für $1^1/_4$''- Rohr

für Einzel-Dipol (Nr. 500) Nr. 528
für Richt- und Rundempfangsantennen Nr. 529

UKW-Blitzschutz für Rohrmontage

mit feuerverzinkter Schelle, zum Anschrauben an ein $1^1/_4$''-Antennentragrohr (pat. gesch.)

Nr. 503 A

UKW-Flachkabel für u.-P.-Verlegung

zum Einziehen in ein 13,5-mm-Isolierrohr (pat. gesch.), Wellenwiderstand im Rohr ca. 240 Ohm, Rein-Lupolen-Isolation und versilberte Kupferlitzen

Nr. 521

UKW-Antennensteckdosen

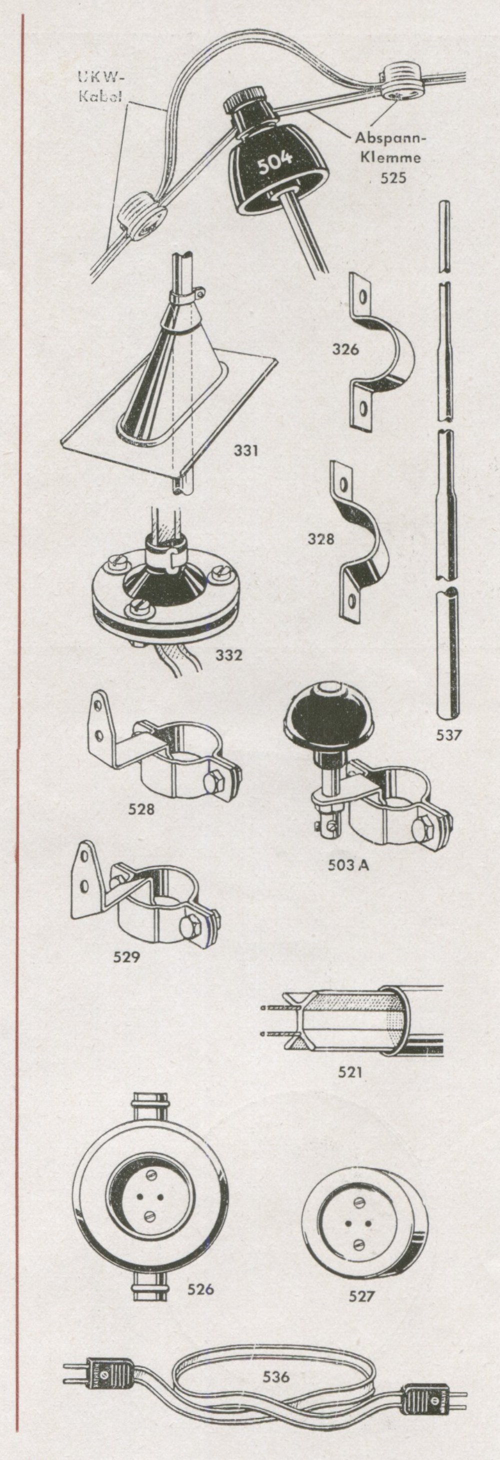
für Doppelstecker Nr. 516 passend (12 mm Stiftabstand, 3 mm Stiftdurchmesser), elfenbeinfarbig.

u.-P.-Ausführung, mit Isolierrohrdose 70 Ø Nr. 526
a.-P.-Ausführung Nr. 527

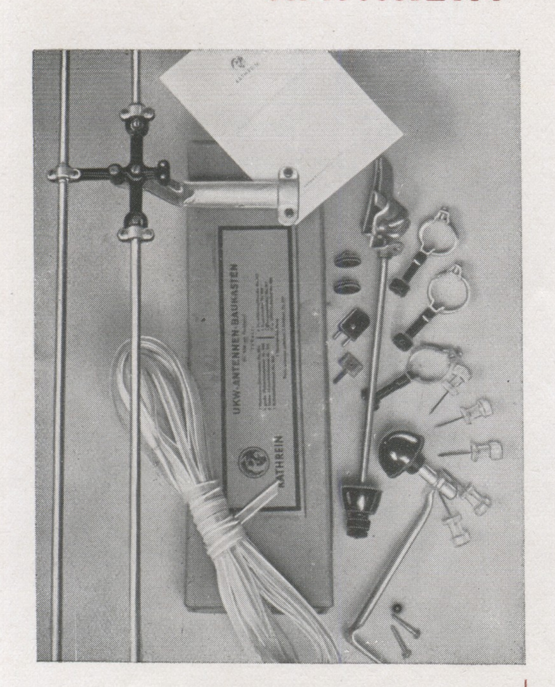
UKW-Anschlußkabel

1 m lang, komplett mit 2 Doppelsteckern Nr. 516 in Weiß, fertig montiert

Nr. 536



Sonderausführungen



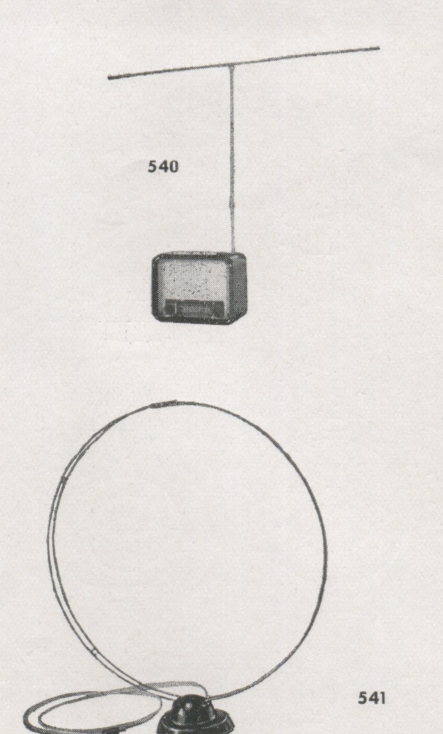
UKW-Antennen-Baukasten

enthält alle Spezialteile zum Aufbau einer UKW-Antennen-Anlage in Qualitätsausführung; Montageanleitung liegt bei. Nachträgliche Erweiterung auf ein Richtsystem mit Reflektor oder Reflektor und Direktor ist möglich.

Inhalt:

1 Falt-Dipol Nr. 500
1 Dachrinnen-Stützisolator Nr. 504
3 große Abstandsisolatoren Nr. 505
5 kleine Abstandsisolatoren Nr. 513
1 UKW-Blitzschutz Nr. 503
2 Durchführungsflansche Nr. 512
1 Doppelstecker Nr. 516
1 Übergangsstecker Nr. 517

mit 15 m Flachkabel	Nr. 530
ohne Flachkabel	Nr. 531



Zimmerwand-Dipolantenne

Ein Falt-Dipol aus Flachkabel (300-Ohm-Anschlußwiderstand), mit Ableitung in einem Stück verspritzt. Zur Montage an der Zimmerwand, eventuell auch zur Verlegung am Boden oder unter dem Teppich (Ausführung pat. gesch.)

Komplette Antenne mit Anschlußstecker und 4 glasklaren Trolitul-Isolatoren mit Einschlagdorn

Nr. 540

Zimmer-Dipolantenne

ringförmiger Falt-Dipol zum Aufstellen auf den Empfänger, 48 cm Durchmesser, komplett mit Anschlußleitung und Doppelstecker für hochohmigen Empfängereingang, mit verkürzter Anschlußleitung auch für niederohmigen Empfängereingang passend (Ausführung pat. gesch.)

Dipol, goldfarbig gebeizt	Nr. 541 g
Dipol, matt vernickelt	Nr. 541 n

Verzeichnis der Einzellisten:

Verkauf durch den Fachhandel

020251



UKW-RUNDFUNK-ANTENNEN

Allgemeine
Übersicht

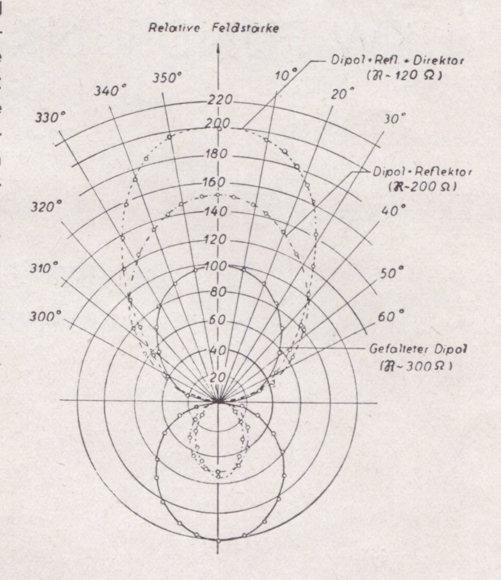
ANTON KATHREIN · ROSENHEIM (OBB.)
Älteste Spezialfabrik für Antennen und Blitzschutzapparate

UKW-RUNDFUNK-ANTENNEN

Während man bei den bisherigen Rundfunkgeräten auch mit einer Behelfsantenne auskommen konnte, ist für ausreichenden UKW-Empfang eine eigene UKW-Antenne erforderlich.

Im Gegensatz zu normalen Rundfunkantennen verwendet man als UKW-Antennen abgestimmte Systeme mit genau festgelegten geometrischen Größen und Formen.

Die gebräuchlichste Ausführung ist der sog. „Dipol", eine stabförmige Anordnung, die die Länge von ungefähr halber Wellenlänge besitzt und durch den in der Mitte gelegenen Anschluß in zwei gleiche Hälften geteilt wird. Grundsätzlich kann ein solcher Dipol als „einfacher Dipol", nur 1 Stab, oder als „Falt-Dipol", der aus einem schleifenförmig gebogenen Stab oder Rohr besteht, aufgebaut werden. Er wird heute als zweckmäßigste Ausführung allgemein als UKW-Rundfunk-Antenne verwendet. Sein besonderer Vorteil ist die Breitbandigkeit, die es ermöglicht, daß man für den ganzen UKW-Rundfunkbereich (87—100 MHz oder 3,4—3,0 m) mit einer Dipolabmessung auskommt. Dadurch sind abstimmbare, d. h. in der Länge veränderliche Gebilde nicht erforderlich, die bei Montage im Freien leicht zu Kontaktstörungen führen und den Aufbau komplizieren. Ein weiterer und wesentlicher Vorteil des Faltdipols ist sein hochohmiger Anschlußwiderstand. Dies ist ein hochfrequenztechnischer Wert, der mit dem Wellenwiderstand des verwendeten Ableitungskabels — eine ähnliche hochfrequenztechnische Größe — zusammenstimmen muß. Während für den Faltdipol eine Leitung mit etwa 240 Ohm Wellenwiderstand notwendig ist, erfordert der einfache Dipol eine solche Leitung mit 60 Ohm Wellenwiderstand. Diese niederohmige Leitung besitzt aber eine etwa fünfmal so große Dämpfung wie die hochohmige, weshalb man sich für die allgemeine Verwendung des Faltdipols als Normalausführung entschieden hat.



Die Anordnung der Sendeantenne in waagrechter oder senkrechter Weise bestimmt die Polarisation der ausgestrahlten Welle als horizontale oder vertikale. In Deutschland wurde für den UKW-Rundfunk die horizontale Polarisation eingeführt, was auch für die Empfangsantenne eine waagrechte Anordnung bedingt.

Bei der Aufstellung eines Dipols (Nr. 500) ist darauf zu achten, daß eine seiner Breitseiten zum Sender zeigt. In dieser Stellung nimmt der Dipol die Senderenergie maximal auf, während beim horizontalen Verdrehen die aufgenommene Antennenspannung immer kleiner wird. Sie erreicht praktisch den Nullwert, wenn der Dipol mit seiner Längsausdehnung zum Sender zeigt. Das aufgezeichnete Meßergebnis beim Durchdrehen der Antenne, die sog. Richtcharakteristik, ist aus der Abbildung ersichtlich. Durch Umlenkung oder Reflexion von Sendeenergie muß das Empfangsmaximum nicht immer genau mit der geographischen Senderrichtung zusammenfallen. Daher ist ein praktisches Erproben der optimal aufnehmenden Dipolstellung zu empfehlen.

Bei größerer Entfernung der Empfangsstelle vom Sender verwendet man den Dipol mit Reflektor (Nr. 501) — ein parallel dazu angeordneter Metallstab von bestimmter Länge und mit bestimmtem Abstand —, der eine höhere Antennenspannung liefert. Dieser Reflektor muß sich dabei h i n t e r dem Dipol befinden, d. h., daß die freie Dipolseite zum Sender zeigen muß.

Die Hauptenergie wird nur aus dieser Richtung aufgenommen, wie die aus der Abbildung ersichtliche Richtcharakteristik zeigt. Durch diese einseitige Richtwirkung wird der Bereich eventuell eindringender Störungen verkleinert. Noch ausgeprägter erhält man diese Eigenschaften, wenn man vor dem Dipol auch noch einen Direktor — einen weiteren parallelen Metallstab bestimmter Länge mit bestimmtem Abstand — anbringt. Für dieses Antennensystem (Nr. 510) ist die gemessene Richtcharakteristik ebenfalls aus der Abbildung zu ersehen.

Für Gebiete, wo UKW-Empfang aus mehreren Richtungen möglich ist, ist die Rundempfangsantenne (Nr. 550) vorgesehen, die aus zwei im rechten Winkel gekreuzt montierten Dipolen besteht. Diese Antenne hat keine Richtwirkung, aber die Antennenspannung kann dabei nicht durch Zusatzglieder erhöht werden; sie ist etwas niedriger als beim Normaldipol.

Da alle Dipole in hochwertigen Isolierschellen (Trolitul) gehalten sind und auch die Dipolmitte keine Erdverbindung besitzt, kann eine Störung der Symmetrie durch die Ableitung nicht schaden. Außerdem können alle Dipolantennen für den normalen Rundfunkbereich als unabgestimmte, übliche Antennen verwendet werden. Es ist dafür ein eigener Uebergangsstecker (Nr. 517) erhältlich.

Üblicherweise werden diese Dipole am Hausdach befestigt, wozu ein spezielles Tragrohr (Nr. 537) oder ½-Zoll-Normalrohr als Haltestange zu verwenden ist. Das Tragrohr ist vorschriftsmäßig zu erden, wobei nach DIN 57 855 der Anschluß an das Wasserrohr- oder geerdetes Heizungsrohrnetz genügt, wenn sich die Antenne nicht mehr als drei Meter über der Dachhaut befindet, andernfalls ist eine eigene Blitzableitererdung erforderlich.

Die Ableitung der Antennenspannung vom Dipol zum Empfänger erfolgt mit einer besonderen Flachleitung (Nr. 520). Um die größtmögliche Energieübertragung zu erhalten, muß — wie schon oben erwähnt — der Anschlußwiderstand der Antenne — eine hochfrequenztechnische Größe, die von der Ausführungsart und der Form der Antenne abhängt — mit dem Wellenwiderstand der Leitung — ein ähnlicher hochfrequenztechnischer Wert — übereinstimmen. Der Faltdipol allein wie auch

der Dipol mit Reflektor können unmittelbar mit der Doppelleitung (Nr. 520) verbunden werden, während beim Dipol mit Reflektor und Direktor sowie der Rundempfangsantenne das Zwischenschalten einer etwa 60 cm langen Anpaßleitung (Nr. 555) erforderlich ist.

Für „Unter-Putz-Montage" der UKW-Antennenableitung wird eine Sonderausführung (Nr. 521) hergestellt, die zum Einziehen in ein normales 13,5-mm-Isolierrohr geeignet ist.

Für beide Leitungsarten — für Außen- und Innenverlegung — sind sämtliche erforderliche Zubehörteile erhältlich, so daß die Erstellung einer hochwertigen und vorschriftsmäßigen Anlage möglich ist.

Um den Bezug der benötigten Teile zu erleichtern, wurde ein UKW-ANTENNEN-BAUKASTEN (Nr. 530 und 531) zusammengestellt. Er enthält alle Spezialteile für den Bau einer normalen Dipol-Außen-Antenne und kann durch Zusatzteile auf größere Antennensysteme erweitert werden.

In vielen Fällen — insbesondere beim Empfang des Ortssenders — liefern auch empfindliche UKW-Zimmerantennen ausreichenden Empfang. Es läßt sich damit — mit einem Superhet-UKW-Empfangsteil — bis etwa 50 km Luftlinie, bei einwandfreiem Empfang eines 250-Watt-Senders, an Reichweite erzielen.

Zum Aufstellen auf den Empfänger ist die „UKW-Zimmerantenne Nr. 541" gedacht. Sie besteht aus einem ringförmig-gebogenen Faltdipol, der auf einen gefälligen Bakelitesockel montiert ist.

Eine weitere und besonders billige Art ist die „UKW-Zimmerwandantenne Nr. 540". Diese ist eine Faltdipol-Antenne in Bandform, die mit glasklaren Isolatoren an einer zum Sender zeigenden Wand oder an der Fußbodenleiste befestigt wird. Sie ist auch zum einfachen Verlegen unter einem Teppich geeignet.

Somit steht für jeden Fall das passende Spezialmaterial zur Verfügung, wobei die frühzeitige Schaffung wegweisender Bauteile und die Sammlung vieler Erfahrungen zu hochfrequenzgerechten und bewährten Teilen führte.

D1 051250



Preisblatt D 2

Gültig ab 11. Juni 1951

Alle früheren Preisangaben verlieren damit ihre Gültigkeit

Gegenstand	Kat.-Nr.	Listenpreis in DM	
Befestigungsschellen	326	je Stück	1,–
Befestigungsschellen	328	"	1,50
Dachabdeckblech	331	"	12,50
Flachkabeleinführung	332	"	2,–
Erdungsschelle	365—$^{1}/_{2}$	"	1,–
Erdungsschelle	365—$^{3}/_{4}$	"	1,20
Erdungsschelle	365—1	"	1,30
Erdungsschelle	365—$1^{1}/_{4}$	"	1,50
Falt-Dipol	500	"	21,–
Falt-Dipol mit Reflektor	501	"	30,–
Reflektor mit Abstandsrohr	501 A	"	9,–
Fenster-Falt-Dipol	502	"	23,–
UKW-Blitzschutz für Flachkabel	503	"	4,50
UKW-Blitzschutz für Rohrmontage	503 A	"	5,–
Stützisolator	504	"	3,–
Stützisolator	504 L	"	3,30
Stützisolator	504 A	"	4,10
Stützisolator	504 AL	"	4,50
Abstandsisolator	505	"	–,90
Abstandsisolator	507	"	–,60
Falt-Dipol mit Reflektor und Direktor	510	"	40,–
Direktor mit Abstandsrohr	510 A	"	9,–
Durchführungsflansch	512	"	–,25
Kleiner Abstandsisolator	513	"	–,45
5 Stück mit Einschlagdorn		je Packung	2,25
Trolitul-Doppelbuchse	515	je Stück	–,90
Trolitul-Doppelstecker	516	"	–,90
Kupplungsteil	516 K	"	–,90
Übergangsdrossel	517	"	1,20
UKW-Flachkabel	520	je Meter	–,70
UKW-Flachkabel u. P. (z. Z. nicht lieferbar)	521		
Abspannklemme	525	je Stück	1,–
UKW-Antennensteckdose u. P.	526	"	5,–

ANTON KATHREIN, ROSENHEIM (OBB.)

Älteste Spezialfabrik für Antennen und Blitzschutzapparate

050651

Gegenstand	Kat.-Nr.	Listenpreis in DM
UKW-Antennensteckdose a. P.	527	je Stück **5,–**
Montageschelle, gerade	528	" **2,20**
Montageschelle, schräg	529	" **2,40**
UKW-Antennen-Baukasten m. K.	530	" **46,–**
UKW-Antennen-Baukasten o. K.	531	" **35,50**
UKW-Anschlußkabel	536	" **2,90**
Tragrohr für Dipolantennen	537	" **23,–**
Zimmerwand-Dipolantenne (Allbereich-Ausf.) .	540	" **6,–**
Zimmer-Dipolantenne (Allbereich-Ausf.)	541	" **17,–**
Rundempfangsantenne	550	" **42,–**
Erweiterungsteil für Rundempfang	550 A	" **21,–**
Anpaßleitung	555	" **1,50**

ANTON KATHREIN, ROSENHEIM (OBB.)
Älteste Spezialfabrik für Antennen und Blitzschutzapparate